TOPOGRAPHIE MÉDICALE N°5

DU RIO-NUNEZ

(COTE OCCIDENTALE D'AFRIQUE)

THESE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de médecine de Montpellier

LE 22 DÉCEMBRE 1886

par

Louis BESSON

Né à Jumeaux (Puy-de-Dôme)

MÉDECIN DN 2me CLASSE DE LA MARINE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

La géographie médicale est la science qui traite de l'homme malade dans ses rapports avec le globe terrestre.

LEROY DE MÉRICOURT.

MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET CABIROU FRÈRES

20, Rue Durand et Rue Levat, 2

—

1886

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. CASTAN..... DOYEN
GRASSET..... ASSESSEUR

PROFESSEURS

Clinique médicale	COMBAL (✻ ✠).
Clinique des maladies mentales et nerveuses	CAVALIER (✻).
Physique médicale	MOITESSIER (✻).
Médecine légale et Toxicologie	JAUMES.
Clinique chirurgicale	DUBRUEIL (✻).
Chimie médicale et Pharmacie	ENGEL.
Hygiène	BERTIN-SANS.
Pathologie interne	CASTAN.
Clinique médicale	GRASSET.
Botanique et Histoire naturelle médicale	PLANCHON (✻ ✠).
Physiologie	LANNEGRACE.
Clinique obstétricale et Gynécologie	L. DUMAS.
Clinique chirurgicale	TEDENAT.
Opérations et Appareils	GRYNFELTT.
Pathologie externe	CHALOT.
Anatomie pathologique et Histologie (Chargé du Cours)	CARRIEU.
Anatomie (Chargé du Cours)	BIMAR.
Thérapeutique et Matière médicale (Chargé du Cours)	MOSSÉ (✻).

Doyen honoraire : M. BENOIT (O. ✻ ✠).
Professeurs honoraires : MM. MARTINS (O. ✻), DUPRÉ (✻ C. ✠).

CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUES ANNEXES

Clinique des maladies des enfants	MM. BATLLE.
Clinique des maladies syphilit. et cutan.	GAYRAUD.
Clinique des maladies des vieillards.	HAMELIN (✻).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MESSIEURS	MESSIEURS
CARRIEU.	VILLE
MAIRET.	GRANEL.
BIMAR.	FORGUE.
MOSSE (✻).	TRUC.
REGIMBEAU (✻).	GERBAUD.
BLAISE	GILIS.
BAUMEL.	MALOSSE.

M. F.-J. BLAISE, *Secrétaire.*

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. BERTIN-SANS *Président.*
JAUMES, *Professeur.*
REGIMBEAU, BEAUMEL, } *Agrégés.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553210_0118

A MES PARENTS

A MES AMIS

L. BESSON.

A M. BERENGER-FÉRAUD

DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE AU PORT DE TOULON
MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
ET DE LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE

A M. le Docteur BAYOL

LIEUTENANT-GOUVERNEUR DU SÉNÉGAL ET DES RIVIÈRES DU SUD

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. BERTIN-SANS

PROFESSEUR D'HYGIÈNE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

L. BESSON.

AVANT-PROPOS

Désigné, au mois de mars 1882, pour aller remplir les fonctions de médecin de la marine au poste de Boké (Rio-Nunez), nous avons séjourné quatorze mois dans cette âpre contrée.

Les loisirs forcés de ce long séjour dans un poste militaire où l'élément blanc ne comprend que sept hommes, nous a permis de nous livrer à quelques recherches intéressant la climatologie et la pathologie de cette région, dont la réputation d'insalubrité exceptionnelle est reconnue de tous.

Nous avons cru bon d'en faire l'objet de cette Thèse, dans le but surtout d'être utile à nos collègues appelés, comme nous, à veiller à la santé des militaires envoyés dans ce pays. D'autre part, la grande analogie qui nous paraît exister entre le Rio-Nunez et les autres rivières de cette partie de la côte occidentale d'Afrique (Casamance, Rio-cassini, Rio-Pongo et Mellachorée) nous permet d'espérer que ces quelques observations pourront également s'appliquer à la clima-

tologie de ces diverses régions. Aucun travail détaillé de ce genre n'ayant été publié, à notre connaissance, sur ces contrées, nous avons cru opportun de nous livrer à cette étude.

Un autre motif nous y a poussé : c'est la certitude que nous avons de la grande importance réservée dans l'avenir au Rio-Nunez. On l'a dit depuis longtemps : le Rio-Nunez est la véritable clé du Fouta-Diâlô. Or, ce beau royaume, un des plus salubres et des plus riches du Soudan occidental, a été placé sous le protectorat de la France par notre collègue M. le docteur Bayol, et cela sans verser une goutte de sang, au prix seulement de quelques présents, de beaucoup de fatigue et d'habileté.

Quand cette fertile contrée, désormais soustraite aux convoitises non dissimulées de deux nations voisines, pourra être livrée à la grande plantation et à l'exploitation de ses richesses naturelles, le Rio-Nunez sera le débouché normal de ses divers produits.

Puisse alors ce modeste travail être de quelque secours pour les Européens appelés à séjourner au Rio-Nunez et soucieux d'y conserver leur santé.

TOPOGRAPHIE MÉDICALE

DU RIO-NUNEZ

(COTE ACCIDENTALE D'AFRIQUE)

TOPOGRAPHIE MÉDICALE DU RIO-NUNEZ

(Côte occidentale d'Afrique)

L'étude d'une contrée au point de vue médical doit surtout s'appesantir sur la nature des milieux au sein desquels l'homme est appelé à vivre. La pathologie en dérive directement, et nous avons la conviction que, nulle part, cette influence des milieux ne se manifeste d'une façon plus tranchée et plus caractéristique que dans la région qui nous occupe.

La division de cette étude est simple. Après avoir traité, dans une première partie, de la terre et des eaux, de la flore et de la climatologie, nous passerons rapidement en revue, dans la deuxième partie, l'ethnographie et la pathologie ; nous terminerons enfin par quelques considérations touchant l'hygiène.

PREMIÈRE PARTIE

GÉOLOGIE

Le poste de Boké, qui personnifie pour ainsi dire la région, se trouve situé par 11° 53' 30" de latitude nord, et 16° 34' 30" de longitude ouest. Il a été construit sur la première élévation de terrain que l'on trouve en remontant le cours du Rio-Nunez. Son altitude est de 36 à 37 mètres au-dessus du niveau de la mer. Il occupe le bord extrême d'un plateau rocheux qui s'étend vers l'est, sur une longueur d'environ 1,500 à 2,000 mètres, et se trouve limité par les monts Saint-Jean et Cadié-Diora, dont l'altitude peut atteindre 200 mètres.

Le plateau de Boké, ainsi adossé aux monts Saint-Jean et Cadié-Diora, nous paraît constituer, sur ce point de la côte africaine, le premier contre-fort de la chaîne montagneuse du Fouta-Diâlô. Aussi la région continue-t-elle à s'élever, et en remontant vers l'est, on arrive, après quelques jours de marche, au village foula de Bambaïa, dont l'altitude a été évaluée à 500 mètres par différents voyageurs.

A partir de Boké, la région devient uniformément basse et ne présente aucune saillie ou éminence de terrain appréciable. Le

niveau du sol s'incline d'une pente molle et insensible jusqu'aux bords de l'Atlantique. Nous verrons que cette insignifiance des pentes jouera le plus grand rôle au point de vue du régime des eaux et du cours du fleuve, dont le lit sera sinueux, peu profond et à bords plats, au lieu d'être profond et encaissé.

Le sol de cette plaine basse est recouvert, sur une assez mince épaisseur, d'un humus riche en détritus organiques de toute sorte, alimenté par des forêts séculaires et la puissante végétation hivernale, dont les débris s'accumulent lentement à la surface du sol. Le sous-sol, formé d'une couche d'argile ferrugineuse, est imperméable, et favorise ainsi la stagnation des eaux et la formation de marécages.

Sur les bords du fleuve et à son embouchure, le terrain est uniquement alluvionnaire.

HYDROLOGIE

Le Rio-Nunez prend sa source dans le Bové, province du Fouta-Diâlô ou Fouta-Djallon.

Il coule d'abord dans une région montagneuse et boisée, sous forme d'un mince cours d'eau qui porte le nom de Tiguilinta. Il ne commence à porter le nom de Rio-Nunez qu'à partir du point dit des chutes, à 5 ou 6 kilomètres au-dessus de Baralandé et à 10 kilomètres de Boké. Il coule alors presque parallèlement à l'équateur, vers le onzième degré de latitude nord, et entre les seizième et dix-septième degrés de longitude ouest. Il finit en s'inclinant un peu vers le sud, près de son embouchure.

Cette rivière, non moins sinueuse dans son cours que la

Seine après Paris, est bordée dans toute son étendue par une haie épaisse et impénétrable de mangliers.

A chaque marée basse, les longues racines de ces plantes fébrigènes émergent de l'eau et se montrent couvertes d'un enduit vaseux noirâtre du plus triste aspect. Cette disposition n'est pas seulement désagréable à la vue et à l'odorat, mais elle accroît encore dans une certaine mesure la surface d'émanation des effluves palustres, et contribue pour une assez large part à l'insalubrité du fleuve.

Le Rio-Nunez est soumis à une crue régulière, annuelle, dont le début coïncide avec celui de la saison des pluies. Le caractère de cette crue est d'être unique. Elle commence en mai, finit en décembre et a son maximum vers le milieu ou la fin d'août. Le régime de ces crues est la représentation fidèle de celui des pluies. Le courant des eaux est assez rapide au mois d'août, et l'influence des marées ne se fait plus sentir que jusqu'à Bel-Air, à 25 milles environ de l'embouchure.

A partir de novembre, les eaux du fleuve décroissent rapidement, et les mois suivants, le Rio-Nunez, ne recevant plus d'eau ni des pluies ni de ses affluents taris, remplit le rôle d'un simple canal creusé plus ou moins profondément, et présentant deux fois par jour un double courant en sens inverse, soumis au mouvement de la marée. Il suffit alors, pour voyager sur ses eaux, de tenir compte de l'heure de cette marée, qui, sans grands efforts d'avirons, vous transporte assez rapidement d'un point à un autre.

Le Rio-Nunez nous paraît donc devoir être considéré plutôt comme un torrent hivernal se déversant dans l'Océan et ne constituant plus, à la saison sèche, qu'un vaste marigot, dont les eaux saumâtres n'ont d'autre courant que celui que leur imprime l'Océan.

Le flot montant atteint jusqu'à Baralandé, dans le haut de

la rivière, et y arrive même avec une certaine impétuosité, contenu qu'il était par le barrage de Correra, entre Boké et Baralandé. Toutefois, l'arrivée du flot en ce point extrême ne dure qu'une heure environ ; l'eau s'étale alors majestueusement et recouvre presque toute la surface du lit de la rivière. qui a près de 100 mètres en cet endroit ; puis il redescend lentement. Les pirogues peuvent alors se charger et transporter sans effort leurs produits jusqu'aux divers comptoirs établis sur les rives.

A Boké, le courant remonte pendant quatre heures et descend pendant huit à la saison sèche. Pendant l'hivernage, les eaux descendent sans interruption, mais non d'un cours uniforme. L'influence de l'Océan se fait encore sentir par une différence de niveau dans les eaux du Nunez et par un ralentissement sensible de leur cours.

Au point de vue étiologique, la conséquence la plus funeste de ce double mouvement des eaux se produisant sans relâche pendant les douze mois de l'année, c'est de découvrir à marée basse une immense nappe de vase, source permanente de malaria, et dont la puissance d'émanation sera décuplée par ces mille petits prolongements du fleuve dont nous allons nous occuper, et par l'état hygrométrique de l'air.

Le Rio-Nunez reçoit à Boké un affluent d'une certaine importance. C'est le Batafon, petit cours d'eau formé par la réunion de deux ruisseaux, le Kadiguiraye et le Batafon proprement dit. Sa longueur n'excède pas 1 kilomètre. Il se dirige à peu près régulièrement du sud au nord, et se jette sur la rive gauche du Nunez. Ce que nous avons dit du fleuve au point de vue des marées peut s'appliquer à cet affluent, dont les eaux et le cours sont influencés par le flot jusqu'à sa jonction avec le Kadiguiraye.

A partir de Boké, les rives du Nunez sont incessamment coupées par des marigots, qui sont comme les fissures par

lesquelles les eaux saumâtres du fleuve, repoussées deux fois par jour par le mouvement de la mer, pénètrent plus ou moins profondément dans l'intérieur des terres et vont décupler l'étendue du foyer palustre. Ainsi constitué, cet étrange cours d'eau nous faisait l'impression d'un gigantesque myriapode paraissant vouloir étouffer ce malheureux pays sous l'étreinte de ses mille bras empoisonnés.

Ces innombrables marigots sont dus à la parfaite uniformité de ce sol plat et argileux. Surchargé d'eau pendant l'hivernage, il se creuse et se ravive en une foule de points, pour permettre aux eaux de se déverser dans le fleuve. Ces petits marigots sont donc pour la plupart sans importance géographique et sans nom connu. Il en est pourtant dont l'étendue, plus considérable, mérite une mention spéciale.

Après Boké, le premier marigot important que l'on rencontre en descendant la rivière est le grand marigot de Bourma, presque aussi considérable que le Nunez et situé sur sa rive gauche. Il a une étendue telle qu'il communique, par un petit prolongement praticable pour les embarcations, avec le Rio-Pongo, reliant ainsi ces deux rivières par un canal naturel. Ses rives sont couvertes de forêts de bambous, que les noirs vont couper pour les employer à la construction de leurs cases.

Avant d'atteindre Samiah, on trouve sur la rive droite le marigot de Ropas, qui a plus d'un kilomètre d'étendue. Plus loin encore, sur la rive gauche, on voit un marigot important qui sépare la Portia de Sougoubouly. Bientôt après, sur la rive droite, se trouve le marigot de Caniope, sur les bords duquel s'élèvent les petits villages de Caniope et de Carinou. Enfin, à Victoria, à côté même du poste de la douane, aboutit le grand marigot de Tessagouat, qui relie le Rio-Nunez au Rio-Cassini.

Au-dessous de Victoria, le niveau du sol est tellement bas et submergé qu'on peut le considérer comme un immense

marécage, habité par une peuplade misérable, celle des Bagas, qui vit de riz et de poisson. Les Bagas sont groupés dans deux principaux villages, le Grand et le Petit-Talibouche.

Pour terminer cette étude sur le fleuve, nous dirons un mot sur la largeur de ses rives et la profondeur de son lit. A Boké, le Rio-Nunez n'a pas plus de 100 mètres de large. Ses rives s'écartent ensuite progressivement et vont jusqu'à atteindre la distance de 500 à 600 mètres à la hauteur de Victoria. A partir de ce point, le fleuve s'élargit considérablement jusqu'à son embouchure et revêt l'aspect d'une vaste plaine inondée, aux eaux bourbeuses et saumâtres. (Pays des Bagas.)

Les avisos de flotille et les navires de commerce à voiles ou à vapeur qui ne calent pas plus de 3 mètres peuvent remonter la rivière jusqu'à Bel-Air et même jusqu'à Ropas, point extrême qu'il serait imprudent de dépasser, malgré les grandes crues. A partir de ce point, les embarcations et les pirogues peuvent seules remonter jusqu'à Boké ou Baralandé.

FLORE

La flore du Nunez a été étudiée avec une rare compétence et le plus grand soin par M. le docteur Corre, à l'époque où il remplissait les fonctions de médecin de deuxième classe au poste de Boké (de février 1875 à février 1876). Cet intéressant travail a paru dans les *Archives de médecine navale*, année 1876. Nous nous permettrons de faire les plus larges emprunts à l'esquisse de M. Corre, pour ne pas laisser sur ce point important une lacune regrettable dans notre travail.

« La flore du Rio-Nunez, dit M. Corre, est d'une grande richesse.

» Pendant la saison sèche, elle donne au pays l'aspect d'un immense verger : on aperçoit des arbres de toutes grandeurs, nombreux, mais séparés les uns des autres par des espaces plus ou moins considérables, complètement dénudés ou recouverts d'herbes chétives. Dans les bois eux-mêmes, les arbres ne sont point serrés comme dans nos forêts, si ce n'est en quelques rares endroits, où les lianes, s'entrelaçant aux troncs vigoureux des jaris, des sourikés, forment des taillis parfois assez difficiles à pénétrer. La végétation est plus dense au voisinage des cours d'eau : jusqu'à la hauteur du poste français, les bords du fleuve sont cachés sous un épais fourré de palétuviers ; çà et là, comme à Vaccaria, ils présentent de véritables bois, où les plantes herbacées et semi-ligneuses se mêlent aux arbres les plus élevés et les plus robustes, où les lianes s'enchevêtrent et déploient une étonnante puissance de développement. Dans ces profondeurs, déclarées sacrées, les *simons* (prêtres et sorciers chez les noirs) habitent et accomplissent leurs rites, loin des regards profanes.

» Au commencement des pluies, la végétation change d'aspect: les arbres revêtent un feuillage plus vert et plus touffu ; partout où le sol conserve quelque humidité, apparaissent des amaryllys, des amomacées aux fleurs éclatantes, des graminées, des légumineuses herbacées, etc. Plus tard, quand les pluies sont bien établies, il n'est pas une place, pas un point du sol le plus rocailleux et le plus aride pendant la saison sèche, qui ne soit recouvert de joncées, de cypéracées, de graminées, de légumineuses.

» Les sentiers et les cultures sont envahis par ces plantes, auxquelles viennent se mêler d'innombrables capparidées et amarantacées, de gracieuses scrofulariées, des labiées et des verbénacées ; enfin, des convolvulacées et des cucurbi-

tacées, partout où des buissons peuvent prêter un appui à ces végétaux volubiles ou grimpants ; sur le bord des ruisseaux éphémères qui se forment dans les déclivités du sol pullulent les commélynacées, une petite liliacée à fleurs bleues ; çà et là, des physalis et des composées.

» Cette flore offre de nombreuses analogies avec celle de la Sénégambie ; mais elle en diffère aussi par des caractères bien tranchés : les acacias y sont rares, le baobab lui fait défaut. Elle se rapproche, vers Boké, des flores de montagne, par l'abondance d'une espèce de mélastomacée semi-ligneuse, par les labiées et les verbénacées, qui se montrent à la fin de l'hivernage. Les palmiers sont clair-semés. »

Nous avons cru bon de citer en entier ce savant et éloquent aperçu. Nous allons signaler maintenant avec quelques détails les espèces qui nous paraissent les plus intéressantes, au triple point de vue alimentaire, commercial et thérapeutique.

L'ananas *(bromelia ananas ;* broméliacées) est assez commun, vient très facilement et a un goût très savoureux.

Le gogo ou dadi-gogo est une amomacée à rhizome gros comme le doigt. Ecrasé ou réduit en poudre, il peut servir de tænifuge, à la dose de 60 à 80 grammes. On l'administre à la manière du cousso. Les noirs y ont grande confiance, et ce remède réussit souvent contre le tænia inerme.

Le palmier avoira *(elœis guineensis)* fournit une importante quantité d'huile et d'amandes de palme. L'amande est exportée en Europe, et l'huile, extraite du sarcocarpe par les noirs, sert à l'assaisonnement habituel de leurs mets.

Le riz (*oryza sativa*, *malé* en sousou) est surtout cultivé dans le bas de la rivière par les indigènes ou les Toubacayes. Au Nunez, le grain de cette graminée est un peu grisâtre, mais d'un goût excellent. Un boisseau de semence peut rendre une récolte de cinquante boisseaux.

Le maïs (*zea maïs*, *kaabé* en sousou) réussit bien à Boké.

Il y a plusieurs variétés de mil. La plus répandue, le *foundégni* (sousou), paraît être une variété du panicum miliaceum.

Des ficus de diverses espèces de la famille des urticées, avec des apocynées du genre landolphia et vahea, fournissent tout le caoutchouc de cette partie du Soudan occidental. Malheureusement, les noirs procèdent par extinction, en coupant la plante pour en laisser découler le latex, qu'ils recueillent dans des calebasses. Toutefois, l'importance de ce produit est encore telle qu'il mérite le premier rang dans le commerce du pays. Une seule maison de commerce, à Boké, a pu en acquérir 100 tonnes pendant la saison sèche, de 1882 à 1883. Ce chiffre, relativement élevé pour un produit si cher, suffit à démontrer toute l'importance de la propagation des ficus et des apocynées à suc élastique.

Dans les cucurbitacées on trouve : le calebassier, dont l'indigène fabrique des calebasses de toute taille qui servent à ses besoins domestiques; le concombre et le giromon, qui sont comestibles.

Le papayer (*carica papaya* ; papayacées) est commun. Son fruit et ses feuilles renferment une véritable pepsine végétale qui le rend précieux pour les dyspeptiques.

Le sésame est une bignoniacée à graine oléagineuse.

L'aubergine (*solanum melongena* ; solanées) vient bien ; mais la pomme de terre ne réussit pas.

La patate douce (*convolvulus batatas*, *pouté* en sousou ; convolvulacées) est cultivée par petits talus, pour éviter l'inondation des tubercules. Ceux-ci sont excellents, mais ne sauraient remplacer la pomme de terre.

La famille des rubiacées se fait remarquer au Nunez par deux produits importants : le caféier et le doundaké.

Le caféier (*coffea arabica*) réussit très bien, et les magni-

fiques arbres des factoreries Verminck, à Bel-Air et à Boké, le démontrent pleinement. Il donne un grain petit, souvent arrondi par avortement d'une des nucules. Son aspect a la plus grande analogie avec le moka. Ce café jouit auprès des gourmets d'une légitime réputation, justifiée par son arome incomparable. Il possède aussi des propriétés excitantes bien supérieures à celles de tous les cafés connus.

Doundaké (*sarcocephalus esculentus*). Nous croyons devoir signaler cette rubiacée d'une façon toute spéciale à l'attention des Européens appelés à séjourner à la côte d'Afrique. L'écorce de la racine constitue la partie la plus active de la plante. Autrefois dédaignée ou inconnue, cette écorce tend aujourd'hui à occuper une place honorable dans la thérapeutique. M. Corre en a fait le premier la description botanique et en a expérimenté les effets. Cette étude, reprise et complétée par M. le professeur Heckel, a paru dans les *Archives de médecine navale* des mois de décembre 1885 et janvier 1886. M. Heckel, qui a fait de nombreuses analyses et expériences avec différentes variétés d'écorces de ce genre que nous avons rapportées nous-même, ou qu'il a su se procurer des différents points de la côte occidentale d'Afrique où croît le doundaké, lui reconnaît des propriétés toniques et apéritives très manifestes. Enfin, M. Sambuc, pharmacien de la marine, a fait, dans le cours de cette année, des expériences nombreuses à l'hôpital de la marine à Gorée (Sénégal). Nous attendons incessamment la publication des résultats obtenus par M. Sambuc, que nous considérons comme concluants. Quant à nous, nous persistons encore à croire que le doundaké jouit dans une certaine mesure des propriétés fébrifuges que lui attribuent les noirs, qui l'emploient sous forme de décocté pour combattre la fièvre. Nos observations personnelles semblent justifier notre conviction à cet égard.

Le manglier (*rhizophora mangle;* rizophorées) couvre les

rives du fleuves et des marigots qui en dépendent. Les branches inférieures, dépourvues de feuilles, se penchent vers les eaux et vont s'enraciner dans les profondeurs de la couche vaseuse, en formant un enchevêtrement inextricable, qu'on remarque surtout à marée basse. On dirait les mailles d'un réseau sinistre et hideux enserrant le fleuve de chaque côté. L'écorce de cette plante marécageuse est riche en tannin et sert à la préparation d'une sorte de kino.

Kola (*sterculia acuminata*; byttnériacées). Arbre de taille moyenne, très prospère au Rio-Nunez. Il donne des fruits (noix de kola, gourou) particulièrement estimés à Saint-Louis et à Gorée. Notre collègue et ami M. Combemale, pharmacien de la marine, a fait une étude approfondie de cette noix célèbre (1). L'analyse a démontré que ce fruit renferme plus de 2 pour cent de caféine, et M. Combemale conclut, de cette qualité et des nombreuses expériences physiologiques auxquelles il s'est livré, que la kola, voisine du café par son alcaloïde, peut être considérée comme un aliment d'épargne, dynamophore ou antidéperditeur. Ces conclusions concordent d'ailleurs parfaitement avec la croyance universellement répandue dans tout le Soudan, où elle passe pour *tromper la faim*. Elle sert aussi à assainir les eaux de mauvaise qualité. Elle est donc doublement précieuse pour les caravanes qui ont de longues étapes à franchir, dans des régions insalubres ou stériles et brûlées par le soleil.

Le cotonnier (*gossypium punctatum* ; malvacées) est peu cultivé, quoiqu'il pousse très bien.

Le caïl-cédra ou khaya (*khaya senegalensis* ; méliacées) est un grand arbre dont l'écorce jouit aux yeux des noirs de vertus fébrifuges.

(1) De la Kola et du Bitter-Kola. (Synthèse présentée à l'École de pharmacie de Montpellier, le 28 juillet 1886, par E. Combemale, pharmacien de la marine.)

Le manguier (*mangifera indica* ; ancardiacées) donne un fruit savoureux, malgré son goût de térébenthine. Son feuillage est très touffu et procure un ombrage impénétrable aux rayons solaires. On devrait l'utiliser, surtout au point de vue hygiénique, et le planter autour des habitations.

L'oranger et le citronnier (*citrus aurantium* et *citrus limonium ;* aurantiacées) poussent avec vigueur. Une espèce de citronnier donne des fruits excellents toute l'année. L'oranger ne donne les siens qu'à la saison sèche.

Le houlle (*parkia africana* ; légumineuses) est un grand arbre dont les longues gousses renferment une abondante pulpe jaune, farineuse et sucrée. Cet arbre, très répandu, forme, aux mois d'avril et de mai, le principal élément de l'alimentation des caravanes, ainsi que des naturels du Rio-Nunez.

Arachide (*arachis hypogea* ; légumineuses). Sa culture sert tout à la fois à l'alimentation et au commerce.

Le téli, rapporté à l'*erythroplœum guineense*, est considéré par M. Corre comme une des plantes les plus intéressantes de la flore du Rio-Nunez. C'est un grand arbre dont l'écorce sert de poison d'épreuve.

Le méli, dont le poison est moins redoutable que celui du téli, avait été confondu avec lui par certains botanistes. Mais M. Corre s'est appliqué à détruire cette erreur et à démontrer la différence de ces deux espèces.

Signalons enfin la vigne du Soudan, qui croît partout à partir de Boké pendant la saison des pluies. Elle nous paraît se rapporter au genre *vitis chantinii* ou *fœdherbii*, genre que M. le professeur Planchon distingue des vraies *vitis* sous le nom d'*ampelocissus*. C'est une plante herbacée annuelle qui croît avec une vigueur extraordinaire pendant la saison des pluies, pour se dessécher et disparaître à la saison sèche. Sa racine, tubéreuse, persiste seule au-dessous de la surface du sol, toute prête à émettre de nouvelles pousses dès

le retour des pluies. Sa grappe, qui mûrit en octobre, ressemble beaucoup à celle de la vigne au premier coup d'œil ; mais son grain est âpre au goût et plutôt désagréable que savoureux. Sa pulpe est rare et les grains, très gros, sont aplatis et assez semblables à ceux du café (caractère distinctif des ampelocissus).

Au mois d'octobre 1882, nous avons voulu, avec M. Polliart, lieutenant d'infanterie de marine, tenter un essai de vinification du raisin du Soudan. La fermentation s'est produite et a duré huit jours, mais sans grande énergie. Cependant, il se dégageait une bonne odeur de vendange qui nous donnait les plus belles espérances. Mais le liquide obtenu ne répondit pas à notre attente ; il était noirâtre et sans limpidité et présentait un goût de piquette très prononcé. Son aspect bourbeux persista, malgré deux collages successifs par l'albumine. Ce vin, analysé par M. Congoulat, pharmacien de la marine à Gorée, donna 3 et demi pour cent d'alcool. D'autres analyses, pratiquées en France, ont donné des résultats qui varient entre 3 et 4 pour cent.

FAUNE

La faune du Rio-Nunez n'est pas moins variée que sa flore. On en jugera par la rapide énumération suivante :

Mammifères. — Les singes sont très nombreux et d'espèces très variées. Citons particulièrement le chimpanzé (*troglodites niger*), susceptible d'une certaine éducabilité. C'est l'espèce qui se rapproche le plus de l'homme par l'ensemble de sa conformation.

Le singe noir (*clorocebus niger*), aux poils noirs et soyeux,

longs de 25 à 40 centimètres. La peau de ce singe est très estimée et on en fait de fort jolis manchons. Cette espèce de singes ne se laisse pas apprivoiser.

Enfin, différentes variétés de petits singes verts et gris peuplent les mangliers.

Il n'y a ni chameaux, ni ânes, ni chevaux. Ces derniers ne résistent pas au climat. L'âne, au contraire, paraît s'acclimater.

Le bœuf vit facilement et se trouve en abondance. Il est de petite taille et sa chair est de bonne qualité. Les noirs n'ont pas tenté de l'utiliser pour la culture. On le laisse paître en liberté, jusqu'au jour où il est abattu pour l'alimentation. Les vaches, moins nombreuses, donnent très peu de lait et n'en fournissent que pendant quelques mois. Le maximum qu'on puisse obtenir est de trois à quatre litres par jour ; plus généralement on n'obtient qu'un demi-litre ou un litre.

Les chèvres ne sont pas rares, et, comme les vaches, elle sont avares de leur lait.

Le chien d'Europe s'acclimate difficilement. Les chiens du pays, de race *laobé*, ont le poil court et jaune, les oreilles droites et pointues.

Le chat se trouve là, comme partout.

Dans les grands marigots de Bourma et de Tessagouat, on rencontre encore des hippopotames et des lamantins.

La panthère d'Afrique, au gracieux pelage, se rencontre quelquefois jusque sur le territoire de la rivière. Elle est plus commune dans la région des hauts plateaux, où se trouve aussi le lion sans crinière.

Le chat-tigre est commun et rôde souvent autour des habitations.

Le sanglier et l'agouti vivent dans les forêts. On y trouve aussi le lièvre, mais il est rare. Par contre, l'antilope y est à foison, et nous en avons compté sept variétés. Les deux va-

riétés les plus communes sont: l'antilope *guib* (antilope harnachée des Allemands), et l'antilope *grim*, la plus petite espèce connue et la plus agile.

Dans les bois qui avoisinent Boké, on trouve aussi une variété d'écureuil plus petit et plus beau que celui de France.

Les rats pullulent et sont un fléau. Dans ce genre se distingue surtout le rat géant, heureusement peu commun. C'est un destructeur redoutable.

Oiseaux. — Les gallinacés abondent. La poule est plus petite qu'en Europe. Le pigeon s'acclimate bien, mais se voit pourchassé par de nombreux oiseaux de proie. On trouve sur le flanc des collines plusieurs espèces de perdrix, des pintades, des pigeons verts et une profusion invraisemblable de tourterelles.

Les bords de la rivière sont peuplés de hérons, d'aigrettes, de plongeons, de poules d'eau, de sarcelles, de pluviers, de canards sauvages et de bécassines.

Enfin, une infinité d'oiseaux au brillant plumage peuplent les bois. Citons, parmi les plus éclatants, sept ou huit variétés de colibris, de geais bleus, des évêques et surtout le foliotocole, dont le plumage revêt un si vif éclat.

D'autre part, les oiseaux de proie sont très communs. Une sorte de gros vautour, connu vulgairement sous le nom de *charognard*, se charge du service de la voirie et se repaît des matières en décomposition.

Reptiles. — Ils pullulent. On rencontre fréquemment des serpents pythons, dont quelques-uns atteignent 8 à 10 mètres de long. Les ophidiens sont représentés par plusieurs espèces redoutables qui, le jour, restent abrités dans des trous profonds; ils ne sortent que la nuit, en quête de leur proie. Il est alors dangereux de circuler, surtout en dehors des sentiers battus.

Les noirs, qui ne craignent rien tant que d'écraser sous leurs pieds ces redoutables espèces, évitent de sortir la nuit.

Les bords et le fond vaseux du fleuve sont habités par un grand nombre de crocodiles, espèce du Nil. Ces amphibies peuvent devenir des hôtes dangereux en cas de naufrage ou de bain dans la rivière. Il en est qui atteignent une taille énorme.

On y rencontre aussi le gavial, au museau allongé et arrondi en forme de spatule à son extrémité.

A terre se rencontre l'iguane, à la chair fine et délicate.

Une tortue de vase, d'ailleurs fort rare, peut aussi se manger.

Batraciens. — Ils sont innombrables pendant la saison pluvieuse. Leurs croassements éternels constituent un des supplices de cette région, surtout pour les malades.

Poissons. — Les poissons ne manquent pas en rivière. On y pêche : raies, mulets, perches, soles, etc., qui constituent un élément précieux pour l'ordinaire du poste.

CLIMATOLOGIE ET MÉTÉOROLOGIE

Dans cette partie de notre travail, nous ferons quelques emprunts au journal météorologique de M. le docteur Bohéas, qui nous a précédé de quatre ans au poste de Boké.

Le défaut d'instruments et un état de santé précaire se sont opposés à ce que nous pussions nous-même prendre des observations suivies, pendant les premiers mois de notre séjour au Rio-Nunez. Les observations de chaque jour, auxquelles nous nous sommes livré plus tard, n'ont fait que confirmer de tout point celles de M. Bohéas, dont le journal manuscrit se trouve dans les archives de l'hôpital de Gorée (Sénégal), et dont un résumé a été publié par le médecin principal Borius

dans sa précieuse *Etude sur la topographie médicale du Sénégal* (1).

Pour ses observations, M. Bohéas s'est servi de trois thermomètres appliqués sur bois, l'un à mercure et les deux autres à alcool. Ces thermomètres étaient placés à l'ombre, à la hauteur des fenêtres du premier étage. Un écran les protégeait contre la pluie. Enfin, le psychromètre d'August, par la différence de ses deux thermomètres, sec et humide, dénonçait l'état hygrométrique de l'air.

Une triple observation relative à la température, au psychromètre et à la direction du vent, était faite cinq fois par jour, c'est-à-dire deux fois le matin, à 6 et à 10 heures, et trois fois le soir, à 2 ou 3 heures, à 6 et à 10 heures. Les résultats obtenus ont été résumés dans le tableau suivant :

Tableau des observations météorologiques faites à Boké, par M. Bohéas, du 1er avril 1878 au 31 mars 1879

MOIS	TEMPÉRATURES MOYENNES						Extrêmes absolus		pluie	Orages et Tornades	
	6 heures matin	10 heures matin	2 ou 3 heures soir	6 heures soir	10 heures soir	moyennes des 5 observ.	Minima	Maxima	Nombre de jours	Orages	Tornades
	degré	degré	degré	degré	degré	degré	degré	degré			
Janvier.....	18.6	24.7	30.9	27.9	23.7	26.2	13.8	34.0	0	0	0
Février.....	21.6	28.4	31.9	30.3	25.6	27.6	18.0	34.3	0	0	0
Mars.....	23.1	30.2	34.9	30.4	27.0	29.1	21.0	37.3	0	0	0
Avril.....	25.1	32.2	36.0	31.1	30.5	30.3	22.0	39.5	4	6	5
Mai.....	26.1	31.4	34.5	31.3	27.5	30.1	24.0	37.2	13	11	11
Juin.....	25.2	30.5	30.7	27.5	26.3	28.0	23.0	34.5	17	8	11
Juillet.....	24.6	28.5	28.2	26.5	25.4	26.6	20.0	30.5	26	3	1
Août.....	24.1	27.1	26.7	25.6	25.2	25.8	22.5	28.4	30	4	1
Septembre....	24.1	27.6	27.9	26.3	25.2	26.2	23.0	32.0	29	7	2
Octobre.....	23.6	27.1	28.8	26.6	25.4	26.3	22.5	32.0	26	14	8
Novembre....	23.5	28.7	31.3	28.0	26.1	27.5	22.0	33.0	11	7	6
Décembre....	22.0	26.8	30.7	28.1	25.3	26.6	16.0	33.0	1	2	0
Année.....	23.3	28.5	31.0	28.2	26.0	27.4	13.8	39.5	157	62	45

(1) Archives de méd. navale, 1881.

Les maxima et minima n'ont pu être observés qu'approximativement, l'observateur manquant d'instruments à indicateurs, ainsi que de pluviomètre et de baromètre.

Température. — Le tableau ci-dessus démontre que le climat est extrêmement chaud, la moyenne annuelle étant de 27°4.

Les extrêmes absolus ont été 13°8, le 4 janvier 1879, à 6 heures du matin, et 39°3, le 29 avril 1878, à 1 heure de l'après-midi.

Mais ce qui caractérise le climat du Rio-Nunez, c'est surtout la marche annuelle de la température et l'étonnante proportion de vapeur d'eau contenue dans l'air atmosphérique. Nous savons, en effet, que la vapeur d'eau s'oppose au rayonnement nocturne, et que sa diminution le favorise. Le rayonnement sera donc très marqué pendant la saison sèche et très faible au contraire pendant l'hivernage. Ces mêmes conditions atmosphériques nous expliquent ainsi le peu d'écart que nous constatons entre la température du jour et celle de la nuit pendant la saison hivernale.

Féris, ancien professeur à l'école de médecine navale de Rochefort, dans sa savante *Etude sur les climats équatoriaux en général* (1), distingue deux zones climatologiques : la zone tropicale et la zone équatoriale. Il établit ainsi et démontre l'existence de deux sortes de climats : les climats dioriques ou à deux saisons, et les climats dioriques ou à quatre saisons. Les premiers diffèrent des seconds en ce que les deux saisons pluvieuses se joignent pour n'en former qu'une, et suppriment ainsi la petite saison sèche intermédiaire.

Le soleil, en effet, tend dans sa course à entraîner l'anneau équatorial des nuages et des calmes, anneau qui sépare les

(1) Archives de méd. navale, 1879, t. XXXII.

deux zones d'alizés N.-E. et S.-E. Le rôle de cet anneau est des plus importants pour la succession des saisons. Il a pour mission, dans sa promenade oscillante entre les deux tropiques, de déterminer la période des pluies dans toutes les régions, qu'il couvre successivement de son ombre, quand il se trouve au zénith. Les alizés qui le suivent ramènent après son passage la sécheresse et changent la saison.

Dans ces conditions les climats diploriques doivent se faire sentir dans tout l'intervalle compris entre le dixième degré de latitude nord et le quatrième ou cinquième de latitude sud. Les climats dioriques, au contraire, se trouveront dans les régions comprises entre le dixième parallèle et le tropique du Cancer pour l'hémisphère nord, et entre le cinquième parallèle et le tropique du Capricorne pour l'hémisphère sud. Or, le Rio-Nunez, se trouvant situé un peu au-dessus du dixième degré de latitude nord, doit être compris dans les climats dioriques ou à double saison.

Toutefois, un voisinage si intime avec la zone climatologique équatoriale devra nécessairement faire sentir son influence sur le climat de cette région.

Aussi, voyons-nous la température présenter annuellement deux maxima et deux minima, correspondant aux quatre saisons des climats diploriques. D'ailleurs, la saison sèche est fréquemment coupée en deux par quelques jours de pluie ; c'est le petit hivernage, qui se montre habituellement vers le milieu de février, comme nous l'avons observé pendant notre année de séjour. Cependant, ce phénomène manque quelquefois, comme nous le montre le tableau de M. Bohéas.

Ajoutons que pour Féris l'équateur thermique se trouve par 5° de latitude nord, tandis que Borius, se basant sur la température moyenne annuelle du Rio-Nunez (27°4) et sur l'influence des continents par rapport à l'élévation de la température, pense que l'équateur thermique du monde doit passer très près de Boké.

Quoi qu'il en soit sur ce point, nous voyons que le climat du Rio-Nunez est parfaitement conforme à sa situation géographique et se trouve soumis aux lois formulées par Féris, dans sa savante étude sur les climats équatoriaux en général. En effet, on y constate une première saison, la saison sèche, s'étendant de décembre à mai, et pendant laquelle, malgré l'élévation de la température dans les trois derniers mois, le climat est relativement salubre. La sécheresse du sol et de l'air met un terme aux fermentations, et la malaria semble réduite à son minimum d'intensité. L'activité, l'appétit, la gaieté, renaissent et font oublier à l'Européen ses souffrances passées. Ce climat meurtrier semble un instant devenir clément et accorder un regain de vie aux malheureux exilés. On est heureux et surpris de respirer enfin un air pur et rafraîchissant. Mais à cette saison trop courte va succéder une transition redoutable qui marque le début de la deuxième saison, l'hivernage. Le soleil va arriver au zénith de Boké dans les premiers jours de mai, entraînant avec lui son anneau sombre et orageux. Ce sont d'abord des chaleurs de plus en plus intolérables, atténuées heureusement par des orages et des tornades d'une intensité parfois inouïe, dans l'intervalle même desquels l'air reste constamment surchargé d'ozone.

Les premières tornades éclatent généralement vers la fin d'avril, et se montrent dans toute leur sinistre beauté pendant le mois de mai et une partie du mois de juin. Elles vont ensuite en s'atténuant pour faire place à des pluies torrentielles et ininterrompues. L'air, saturé alors d'humidité, se prête moins aux émanations telluriques. Toutefois, la funeste influence de cette excessive humidité se manifeste particulièrement sur tout le tube gastro-intestinal et les glandes annexes : le foie s'engorge ; l'estomac est paresseux et refuse de remplir ses fonctions ; il y a constipation ou diarrhée bilieuse, et quelquefois des inflammations graves de l'intestin. En même temps,

tout s'oxyde, des moisissures sans nombre se produisent partout, sont entraînées dans l'atmosphère et la vicient.

Enfin, en octobre, la scène va de nouveau changer. L'air se surcharge d'ozone, comme en mai, et des orages fréquents annoncent le retour du soleil au zénith du lieu, où il passera dans les premiers jours de novembre. Bientôt les pluies vont disparaître, et un soleil de feu, suractivant les émanations telluriques et les décompositions, organiques, imprimera une recrudescence nouvelle à l'infectieux palustre.

Aussi, en décembre, les influences maremmatiques se font-elles encore puissamment sentir et sont accrues par la production de brouillards intenses, véhicules naturels de l'infectieux, et dont la durée se prolonge jusqu'en février.

État hygrométrique. — Le journal de M. Bohéas contient, pour chaque jour, l'annotation de l'écart de température des deux thermomètres (sec et mouillé). Cet observateur résume ainsi l'écart moyen de chaque mois dans le tableau suivant :

Janvier.	4°9	Juillet.	2°4
Février.	6°1	Août.	1°7
Mars.	7°1	Septembre. . . .	2°1
Avril.	6°5	Octobre.	2°3
Mai.	5°1	Novembre. . . .	3°0
Juin.	3°1	Décembre. . . .	3°6

Nous savons que la sécheresse de l'air est en raison directe de la différence des deux températures données par le psychromètre, nous en déduirons donc que c'est en mars que la sécheresse de l'air est la plus grande, et qu'en août, au contraire, vers le milieu de l'hivernage, la vapeur d'eau atteint son plus haut point et que l'air en est presque saturé.

N'oublions pas de signaler à cet égard toute l'importance

de cette vapeur d'eau répandue dans l'atmosphère, au point de vue de la chaleur régnante. Tyndall, dans ses recherches sur les propriétés athermanes de la vapeur d'eau, a démontré que l'air humide exerce une absorption calorifique 70 fois plus grande qu'un même volume d'air sec, tandis que celui-ci possède, au contraire, un pouvoir diathermane considérable.

Donc, la vapeur d'eau peut être considérée comme un écran protecteur, invisible, sauvegardant les contrées équatoriales contre les atteintes d'un soleil dévorant, écran qui vient s'ajouter encore à l'écran apparent formé par les nuages.

Nous en concluons que, malgré tous les inconvénients dus à cette excessive humidité, cet état de l'atmosphère n'est qu'un mal apparent, nécessaire pour en prévenir un plus grand. La chaleur solaire deviendrait sans doute intolérable ou mortelle pendant l'hivernage, si elle n'était tempérée par l'humidité de l'air, les nuages et les pluies. Mais grâce à ces différents phénomènes, on voit, par un remarquable contraste, le thermomètre descendre le plus bas à l'époque de l'année où les chaleurs devraient être les plus fortes. Cette grande humidité n'en exerce pas moins une influence déplorable sur l'organisme, comme le fait remarquer avec insistance le professeur Fonssagrives, dans son *Traité d'hygiène navale.*

Vents. — Presque nuls pendant l'hivernage, si nous en exceptons les orages qui marquent le début ou la fin de cette saison. Nous ne pouvons considérer comme vents quelques bouffées de brise, capables tout au plus d'influencer la flamme d'une bougie. Ces brises folles, venant habituellement de l'ouest, se chargent d'effluves en passant sur la région basse, et vont porter jusqu'à Boké le germe infectieux.

Pendant les cinq mois de saison sèche, c'est-à-dire de décembre à mai, la brise paraît se réveiller et souffle à peu près régulièrement, soit du nord-est, soit du sud-ouest. La

brise de nord-est, qui vient de terre, est toujours plus sèche et plus chaude. C'est par un vent semblable que nous avons constaté 41°5, le 22 mars 1883. En avril, la brise vient presque uniformément du sud-ouest, c'est-à-dire du large, et souffle avec énergie.

Pluies. — Nous avons déjà parlé de leur durée, qui se prolonge pendant sept mois. C'est cette période qui constitue l'hivernage. Le régime de ces pluies peut varier, comme partout, selon les années. Ainsi, M. Corre signale l'année 1876 comme peu pluvieuse, et d'autant plus malsaine pour les motifs que nous avons exposés. L'année de notre séjour, au contraire, a été marquée par des pluies diluviennes, et pendant le mois d'août nous n'avons vu le soleil qu'une fois. Dans ce même mois, il ne s'est pas écoulé une période de vingt-quatre heures sans pluie. Ajoutons que c'est là le caractère habituel de l'hivernage, et nous ne trouverons pas exagérées les évaluations de Borius, qui fait remarquer que c'est peut-être le point de la côte où il pleut le plus.

Il suppose que les quantités d'eau versées annuellement sur le sol de Boké doivent correspondre à une couche de 3 à 4 mètres. C'est là un chiffre énorme comparativement à Paris, où il ne tombe que 57 centimètres d'eau environ par année; mais on le trouvera moins extraordinaire si on le compare à celui de Sierra-Leone, où l'eau de pluie est évaluée à 3 mètres 19, et à celui de Cayenne, où elle est de 4 mètres 30.

Orages et tornades. — On sait que les contrées voisines de l'équateur sont le théâtre du maximum de fréquence et de force des orages; aussi sont-ils fréquents à Boké et extrêmement violents. En mai 1878, M. Bohéas relate que la foudre est tombée sur sept points différents autour du poste. Au mois de juillet de la même année, sous l'influence d'une tornade

accompagnée d'une pluie diluvienne, des bâtiments en pierre nouvellement construits dans le poste se sont écroulés. En mai 1883, un fromager géant ayant 1 mètres 50 de diamètre a été déraciné et renversé, dans le jardin du poste, par la violence d'un ouragan. Souvent les toitures de chaume des cases nègres sont emportées, si leurs habitants n'ont pas eu le soin de les fixer solidement à leur armature de bambous.

Electricité. — Dans ces moments, l'atmosphère est chargée d'électricité et d'une grande quantité d'ozone, surtout dans les régions qui avoisinent le bord de la mer, comme l'ont observé Fonssagrives, Bérenger-Féraud, Borius, Féris, etc. Cet état électrique, joint à l'excessive humidité de l'air, détermine partout une étonnante activité de la végétation (1). Mais en même temps, cette eau, cette chaleur, cette électricité, deviennent les agents actifs des phénomènes de fermentation qui peuvent expliquer les faits pathologiques observés. (Fonssagrives.)

ETHNOGRAPHIE

Race. — Les Landoumas, les Nalous et les Bagas sont les trois peuplades qui occupent la région du Rio-Nunez, et vont s'étageant de haut en bas sur le cours de la rivière.

Ce sont des nègres de complexion et de taille moyennes, plutôt chétifs que robustes et peu aptes au travail. L'insalubrité de leur pays explique cet état de choses et rend compte

(1) C'est en prenant pour base l'action de l'électricité sur la végétation que le docteur W. Siemens a proposé l'horticulture électrique. (Revue scientif., n° 39, 1880.)

de l'espèce de déchéance imprimée à la race dont ils sortent.

D'après M. le professeur Layet (1) les Landoumas et les Nalous sont les derniers représentants des Djalonkés, rameau de race sonninké.

Les Bagas, qui se trouvent groupés vers l'embouchure du Nunez, peuvent être considérés comme les anciens possesseurs du sol refoulés par les possesseurs actuels.

Organisation politique. — Ces peuplades, placées sous le protectorat de la France, sont gouvernées par de petits rois, auxquels le gouvernement de la République paie une rente annuelle, d'ailleurs peu élevée.

Au Rio-Nunez, il n'existe ni code ni loi. On y vit à l'état primitif le plus absolu, s'en tenant à l'observance de la loi naturelle.

Il n'y a pas de magistrature, mais un seul juge; c'est le roi, qui tranche les différends ou les griefs, et punit les délits ou les crimes,tantôt par le bâton,tantôt par la mort, selon la gravité des cas. Nous n'avons vu d'ailleurs qu'une seule fois une sentence de mort prononcée par le vieux Sarah, roi de Boké, contre un nègre étranger au pays, qui fut convaincu de vol et de tentative d'assassinat avec état de vagabondage habituel.

L'impôt n'est connu que sous forme de dîme. Le roi est de droit propriétaire de tout le sol, et ceux de ses sujets qui désirent se livrer à la culture ou y occuper leurs esclaves, demandent au roi de leur concéder telle ou telle étendue de terrain. Le jour de la récolte venu, le roi a sa part. Mais disons que personne n'abuse de cette liberté, et que presque tout le sol reste en friche.

L'esclavage existe, mais tempéré par la douceur naturelle des Rio-Nunéziens ; les esclaves sont plutôt considérés comme

(1) Layet. Hygiène intertropicale. (Archives de méd. navale, 1878.)

faisant partie de la famille de leurs maîtres et travaillent presque aussi peu que ceux-ci. Dans ces conditions, on conçoit qu'il n'y ait pas d'évasion. Il n'en était pas ainsi avant l'abolition de la traite des nègres; les prisonniers de guerre étaient vendus par les roitelets du pays à des négriers qui venaient y chercher, comme à la Côte des esclaves, leur cargaison humaine.

Mœurs. — Les mœurs sont d'une douceur extraordinaire et contrastent étrangement avec celles des peuplades du Dahomey et de la Côte des esclaves (1). La férocité y est inconnue, du moins en temps de paix; et dans l'exécution capitale à laquelle nous avons pu assister, les bourreaux nous ont paru plus émus que la victime. L'anthropophagie semble avoir toujours été inconnue dans ce pays, et notre conviction est que, dans des cas de détresse extrême. les nègres du Rio-Nunez préféreraient se laisser mourir d'inanition plutôt que d'user de chair humaine.

Mariage. — Les unions sont libres et ne sont soumises à aucune loi. Elles n'ont d'autre caractère d'indissolubilité que l'espèce de réprobation qui atteint celui qui délaisse son conjoint sans motif suffisant. L'entrée en ménage se fête par un repas auquel sont invités les parents et les amis, et où l'on danse à grand orchestre et en brûlant force poudre. Les salves de mousqueterie, en effet, sont de toutes les fêtes et paraissent être le plaisir suprême de ces grands enfants.

La polygamie existe, mais elle est rare, car il n'est pas fréquent de rencontrer des noirs assez riches pour doter, nourrir, habiller et parer plusieurs épouses. Mais la pauvreté est le

(1) Féris. La Côte des esclaves. (Archives de méd. navale, 1879.)

seul frein à leurs goûts polygames, car, dès qu'un indigène se trouve suffisamment riche pour cela, il s'empresse de convoler en deuxième ou en troisième noce, sans abandonner toutefois sa première femme, qui reste de droit maîtresse de maison ou sultane favorite; les nouvelles épouses lui doivent l'obéissance, et leur fidélité est placée sous sa garde. Cependant, l'infidélité dans ces unions primitives est presque de tradition, et aussi commune chez la femme que chez l'homme. Ce fait a d'autant plus lieu d'étonner que, avant son mariage, la jeune négresse du Rio-Nunez a une conduite ordinairement irréprochable. Il est vrai que cette sagesse peut n'avoir d'autre motif que la crainte d'une épreuve bizarre.

Une croyance générale, et qui fait foi, excuse en quelque sorte la polygamie : c'est la conviction absolue chez les mères que le fétiche empoisonnerait leur lait et tuerait leur enfant, si elles subissaient les approches d'un homme pendant toute la durée de l'allaitement, qui est de deux ans au moins. Et on voit ces femmes noires rester inattaquables quelle que soit la tentation, tant est grande la force qu'elles puisent dans l'amour maternel.

Religion et coutumes. — La religion consiste dans un fétichisme bizarre. Un tronc d'arbre grossièrement sculpté représente le *Simon* et est confié à la garde du grand fétiche, qui le tient caché à l'abri des yeux profanes. Pour célébrer ses mystères, on le porte la nuit dans les *bois sacrés*, où on fête le Simon par une orgie d'alcool et une musique constituée par un bruit assourdissant de ferraille.

Les noirs naïfs attribuent toutes sortes de maléfices au Simon, et s'expliquent ainsi les accès pernicieux qui quelquefois les enlèvent en quelques heures de la façon, pour eux, la plus incompréhensible.

La religion des femmes diffère de celle des hommes, et

ceux-ci ne sauraient y participer. Elles ont leurs bois sacrés et leurs mystères, auxquels aucun homme n'est admis.

Une coutume barbare se rattache à leurs rites mystérieux ; c'est la pratique de l'excision totale des nymphes et du clitoris. Quand la nubilité est près d'éclore, les petites négresses sont conduites dans des bois profonds, où une vieille fétichеuse procède au sacrifice barbare, au milieu du bruit du tam-tam et des chants de circonstance. C'est par groupes de plusieurs que ces vierges noires, âgées alors de dix à douze ans, sont ainsi mutilées, et les fêtes qui marquent la fin de la cicatrisation de leur plaie sont empreintes d'une certaine originalité.

Vers le même âge, les hommes subissent aussi la circoncision, qui est pratiquée par le grand féticheur, auquel nous avons dû reconnaître une grande habileté dans ce genre d'opération.

A propos de fêtes, disons que jamais peuple ne nous parut plus heureux que celui de Boké. On y chante et on y danse à propos de rien et de tout, et pendant nos quatorze mois de séjour nous avons entendu à peu près quotidiennement leur affreux tam-tam et leurs chants suraigus et discordants.

Aliments. — La nourriture des noirs consiste surtout en couscous, préparé avec du mil pilé, auquel s'ajoute l'usage du riz, du maïs, de la farine de houlle, des pistaches et de tous les fruits naturels, si abondants dans la zone tropicale. L'usage de la viande est rare, par suite de la pauvreté ordinaire des indigènes. Ils sont friands de gibier, de volaille et de poisson, et le mouton est le plat des grandes fêtes. Le bœuf n'est pas rare et ne sert qu'aux échanges et à l'alimentation. Enfin, les naturels se font un régal de la chair de crocodile.

Boissons. — L'eau de la rivière est limoneuse pendant l'hivernage et saumâtre pendant l'été. Aussi les noirs eux-

mêmes ne sauraient songer à s'en servir comme boisson. Mais le village de Boké jouit d'une eau excellente, fournie par une source qui tombe en cascade d'une hauteur de 4 à 5 mètres, en sortant d'un fourré inextricable, au pied du mont Saint-Jean. Cette eau est limpide, bien aérée, riche en sels et se prête parfaitement à la cuisson des légumes ; malheureusement elle n'est jamais fraîche, si ce n'est pendant quelques rares nuits de janvier.

L'eau ne constitue pas l'unique boisson des nègres. Ils boivent volontiers une liqueur fermentée, faiblement alcoolique et assez analogue au vin de palme, qu'ils préparent avec des *sougués*. Ils préfèrent encore le vin ordinaire ou les liquides les plus riches en alcool, et se livrent volontiers à l'ivrognerie. Aussi ce vice est-il commun, et le roi de Boké lui-même en donnait fréquemment l'exemple à ses sujets, malgré son grand âge et sa haute dignité. Au contraire, les naturels convertis à l'islamisme (ils sont rares en rivière) s'abstiennent scrupuleusement de tout liquide alcoolique, par exemple, le roi de Sougoubouly.

Vêtements. — Les hommes portent le *boubou*, sorte de grande blouse à forme spéciale. Les femmes sont vêtues de piéces de cotonnade longues de 2 à 3 mètres et larges de 1 mètre 50 environ. C'est le *pagne*, qu'elles serrent autour des reins, en le nouant par devant, tantôt au-dessus et tantôt au-dessous des seins. Ces mêmes pagnes leur servent à maintenir leur enfant, qu'elles placent à califourchon derrière leur dos. Celui-ci, soutenu par la cambrure du sacrum et la saillie des hanches, est maintenu en arrière par le pagne, qui l'embrasse et va se nouer au-dessus des seins, car les négresses trouvent commode de se servir de cette saillie naturelle comme d'un point d'appui. C'est surtout cet usage, ainsi que la durée de l'allaitement, qui expliquent la chute rapide et irréparable des

seins chez les négresses de la côte d'Afrique dès qu'elles sont devenues mères. Mais l'enfant paraît tout heureux de ce mode de transport, et il dort profondément, tandis que sa mère peut vaquer à ses occupations.

Ajoutons que la coquetterie est générale chez les négresses, et qu'elles ont le goût de la parure développé à l'excès.

Habitations. — Les cases se composent de murs en argile surmontés d'un chaume. Celui-ci est constitué par une membrure en bambous recouverte de paille solidement fixée à l'armature et impénétrable à la pluie. Ces chaumes sont renouvelés tous les ans. Ils débordent habituellement de 1 mètre ou 2 le niveau du mur, qui est élevé de 2 mètres 50 à 3 mètres. Le sol de la case est recouvert d'une couche d'argile pétrie et fortement foulée. Cette couche est ensuite garnie de nattes.

Un lit en bois occupe assez souvent un coin de la case. Il est quelquefois couvert d'une paillasse ou sorte de matelas en foundégni. Mais la plupart des nègres, et surtout les esclaves, couchent par terre, sur de simples nattes.

Ces cases, de forme ordinairement ronde, ne possèdent qu'une porte pour toute ouverture. Toutefois, il existe une prise d'air par-dessus le mur, entre celui-ci et la toiture de chaume, qui ne le rejoint jamais complètement.

Ces cases n'ont pas de cheminée ; on y fait pourtant du feu toute l'année, malgré la chaleur. Deux pierres servent de foyer, et la fumée s'échappe par la porte ou par les interstices de la toiture. Les incendies dus à ce système sont assez fréquents.

Enfin, une rigole creusée autour de la case facilite l'écoulement des eaux.

Dialectique. — Les Landoumas et les Nalous parlent un

idiome spécial. Mais la langue la plus en usage au Rio-Nunez, ainsi que dans une très grande étendue de cette partie de la côte d'Afrique, est le sousou. C'est l'idiome de l'importante peuplade qui vit en Mellachorée et bouleverse souvent par ses guerres toute cette région. C'est un dialecte aussi primitif que les peuplades auxquelles il sert. On peut l'apprendre facilement, d'autant plus qu'il ne renferme pas plus de quinze cents à deux mille mots, d'après ce que nous avons pu en juger par nous-même.

Morbidité et mortalité. — Les naturels du Rio-Nunez paient un rude tribut à leur rude climat. La mortalité des enfants est surtout grande et a lieu la plus généralement par la fièvre. Tous les auteurs qui ont traité du paludisme ont insisté pour faire ressortir l'influence particulièrement funeste du paludisme sur la première enfance. Ceux qui résisteront à ses atteintes seront déjà aguerris, mais plusieurs cependant succomberont à l'accès pernicieux, dans un âge plus ou moins avancé, et cela, malgré les *gris-gris* ou la protection du Simon. Les noirs paient aussi leur tribut à l'insolation, et nous avons pu constater qu'ils ne jouissent que d'une immunité très relative, tant à l'égard du soleil, qu'à l'égard des miasmes.

La dysenterie fait assez fréquemment des victimes ; mais l'hépatite est rare, et le foie des indigènes paraît bien résister aux influences du milieu.

Quoi qu'il en soit, les vieillards sont clair-semés, et la mortalité nous a paru dépasser de beaucoup, à Boké, les proportions qu'elle atteint en Europe, dans les campagnes et même dans les moins saines parmi les grandes cités. En France, en effet, tandis que la mortalité est, pour les campagnes, de 21,5 et pour les villes de 26,1 pour 1,000 habitants (1), et

(1) Chiffres cités par Arnould. (Nouveaux éléments d'hygiène, 1881.)

que dans les autres nations européennes, elle s'écarte peu de ce chiffre, au Rio-Nunez, nous la trouvons égale à 25 ou 30 décès par an pour une population d'environ 500 habitants. C'est le chiffre obituaire le plus approximatif et auquel nous nous sommes arrêté, d'après les renseignements les plus précis que nous ayons pu obtenir.

Nous voyons donc qu'en Europe, les villes les plus malsaines, telles que Marseille (où la mortalité est de 34,3 p. 1,000) (1), Naples, Milan et Vienne, ne se rapprochent même pas du chiffre si élevé que la mortalité atteint au Rio-Nunez.

Sépulture. — Le caractère paresseux et insouciant de la race apparaît tout entier dans l'importante question des inhumations. Le nègre croit avoir fait beaucoup pour le défunt et pour l'hygiène quand il a creusé un trou de 70 à 80 centimètres de profondeur, où il enfouit le corps roulé dans une natte ou un vieux pagne. Il est vrai qu'il pense réparer sa faute en élevant un petit monticule au-dessus du cadavre. On rencontre à chaque pas de ces monticules aux alentours de Boké, car il n'y a pas de cimetière déterminé, et chaque quartier enterre ses morts au plus près, au gré de son caprice.

Propreté. — C'est en cela surtout que paraît la négligence du nègre. Tous les auteurs qui ont écrit sur ces régions, et tout particulièrement M. Bérenger-Féraud (2), s'insurgent contre l'horrible saleté des noirs, qui vient encore apporter son appoint à l'insalubrité naturelle du pays. Aussi, cet auteur recommande-t-il d'éviter soigneusement de se promener dans les villages ou près des villages nègres sans nécessité. Il affirme avoir constaté maintes fois des accès de fièvre qui n'avaient point d'autre cause.

(1) Arnould. — Éléments d'hygiène, 1881.
(2) Traité clinique des maladies des Européens au Sénégal.

En effet, le noir ne s'astreint à aucune précaution et se soucie fort peu de l'hygiène. Il ne croit qu'à ce qui tombe sous ses sens ou à ses gris-gris. L'hygiène restera longtemps à ses yeux une science trop abstraite pour qu'il y ajoute foi.

Les détritus de toutes sortes sont jetés pêle-mêle et entassés autour des cases ou sur la limite du village. Enfin, le noir désireux de se soulager s'écarte à peine de quelques pas de sa case, et confie à la nature le soin de drainer ses produits. C'est ainsi que les villages constituent de nouveaux et véritables foyers d'infection, comme le fait si bien remarquer M. Bérenger-Féraud.

Population. — D'après nos renseignements, la population riveraine du Rio-Nunez n'excédait pas 3 à 4,000 habitants en 1882 et 1883(1). Cette population était répartie en vingt villages, dont neuf dans le Haut-Nunez (pays des Landoumas ou Landoumataye) étaient régis par Sarah, roi de Boké, et onze dans le Bas-Nunez (pays des Nalous ou Naloutaye), étaient sous l'autorité du vieux Youra Towel, roi de Sougoubouly.

Boké. — Le village de Boké se compose de cinq quartiers, disposés en fer à cheval autour du poste français. Ces quartiers sont, en allant de l'est à l'ouest :

1° Lambagny, comprenant 18 cases ;
2° Gorée (résidence du roi) 16 —
3° Tomboya, 12 —
4° Dibiah (adossé au mont St-Jean), comprenant 11 cases ;
5° Illiquy, comprenant 14 cases.

(1) Ce chiffre a pu varier depuis, soit par suite du bombardement de Sougoubouly, en janvier 1884, soit surtout par suite de la guerre qui a éclaté par le fait de la révolte de Bokar-Catounou contre Dinah, le nouveau roi des Nalous.

L'ensemble de ces cinq quartiers constitue un total de 71 cases. En estimant à sept le chiffre moyen de leurs habitants, y compris les esclaves, nous aurons un ensemble de population d'environ 500 noirs. C'est en faisant un calcul analogue que nous avons évalué la population de tous les villages de la région à environ 3 à 4,000 habitants.

Culture. — La plus grande partie du sol est en friche, car rien n'égale la paresse des indigènes. Le sol est surtout cultivé par les Toubacayes, nègres de l'intérieur, qui émigrent du Touba avec de nombreux esclaves, pour venir cultiver le sol fertile du Rio-Nunez. Ils sont âpres au gain et bons agriculteurs. Leurs esclaves sont astreints à un rude labeur et travaillent sous le bâton du maître

La culture consiste principalement en arachides et en sésames, qui sont des produits d'exportation. Dans les endroits inondés on cultive le riz, mais ce produit est consommé sur place, ainsi que le mil et le maïs.

Commerce. — Il consiste en arachides, sésames, amandes et huiles de palme, caoutchouc, cuir, or et ivoire ; enfin, le café, en très faible quantité, de 100 à 500 kilos. Le chiffre en est très variable.

La plupart de ces produits, surtout le caoutchouc, les cuirs, l'or, l'ivoire et le café, sont transportés au Nunez par des caravanes, dont chaque membre porte sur la tête un fardeau variant de 20 à 30 kilos. Ces caravanes, en nombre indéterminé, viennent, soit du Gabou, soit du Fouta-Diâlô, échanger leurs produits contre de la guinée, des étoffes diverses, de l'ambre, du corail, des verroteries et du sel marin.

Les transactions se font par voie d'échanges, et l'argent était à peu près inconnu dans le pays avant notre établissement.

Les habitants du Rio-Nunez ne fournissent qu'un faible appoint au commerce de leur région. Les différentes factoreries qui sont établies sur les bords du Nunez se trouvent dans les neuf villages suivants : Baralandé, Boké, Ropas, Samiah, Bel-Air, la Portia, Guémé St-Jean, Counchoukou et Victoria. Elles sont gérées par une vingtaine d'employés blancs, ayant sous leurs ordres un certain nombre de noirs. Enfin, de ces diverses factoreries rayonnent des traitants noirs, qui s'écartent un peu de la rivière et s'enfoncent dans le pays pour y porter leurs marchandises.

PORT MILITAIRE DE BOKÉ

Historique. — Le Rio-Nunez était depuis longtemps exploité par des maisons de commerce françaises. Les traitants établis dans la région vivaient en paix, protégés par la douceur et l'honnêteté native des indigènes. Cependant, à la suite de certaines molestations de la part des rois du pays, le gouverneur du Sénégal Pinet-Laprade fut appelé à intervenir, et le 21 janvier 1866, un détachement de 300 hommes d'infanterie de marine, appuyé par un aviso de guerre, vint imposer le protectorat de la France aux rois de la rivière. Par ce même traité, Douka, roi de Boké, cédait à la France l'emplacement du poste et une certaine étendue de terrain sur le plateau de Boké. La construction des premiers bâtiments du poste date de cette époque.

Depuis notre établissement dans cette rivière, trois manifestations à main armée ont été dirigées contre nous ; mais

quelques coups de canon inoffensifs ont suffi chaque fois pour disperser les assaillants.

Le poste militaire de Boké, avons-nous dit, repose sur l'extrémité du plateau du même nom. Il est dominé par le mont St-Jean, qui a 96 mètres d'altitude. La rivière coule à moins de 100 mètres de l'emplacement du poste. L'intérieur se compose d'une enceinte de 80 mètres de côté, protégée par deux bastions armés de canons et par un petit mur bordé d'un fossé.

Cette enceinte comprend trois bâtiments.

1° Un bâtiment en forme de baraque, qui sert de logement à une partie des tirailleurs sénégalais.

2° Un ancien bâtiment faisant face à l'est, qui servait autrefois d'habitation au commandant du poste et au médecin. Il se compose d'un rez-de-chaussée, qui sert d'infirmerie, et d'un premier étage, partagé en trois chambres et servant d'habitation aux cinq hommes qui composent le cadre blanc de la garnison. Les tirailleurs sénégalais, au nombre vingt et un, sont partagés en deux catégories : les célibataires, qui habitent l'enceinte du poste, et les tirailleur mariés, qui occupent un petit camp formé de cases et attenant au poste, mais en dehors de l'enceinte.

3° Le nouveau pavillon des officiers, construit en 1878, fait face au sud. Il est composé d'un rez-de-chaussée à deux pièces, dont l'une sert de salle à manger et l'autre de bureau pour le commandant de cercle ; d'un premier étage, séparé en deux chambres, l'une pour le commandant du poste et l'autre pour le médecin. Enfin, une cave et un grenier complètent ce bâtiment, dont la face sud est protégée par une belle et large galerie. Il est toutefois très regrettable que cette disposition n'existe que d'un seul côté.

La cour du poste, spacieuse et bien entretenue, présente un facile écoulement aux eaux pluviales. L'œil s'y repose avec

plaisir sur une double haie de citronniers et d'orangers, dont le feuillage, l'ombre et les fruits contribuent à la salubrité et à l'agrément de ce séjour.

Au milieu de la cour se trouve la pyramide commémorative élevée à la mémoire du célèbre voyageur René Caillé, qui partit de Boké pour explorer le Soudan occidental, et aller aboutir à Tanger, en passant par Tombouctou.

Aliments et boissons. — La nourriture de la garnison est abondante et saine. La farine est de première qualité ou doit l'être. La viande (bœuf et mouton, plus rarement veau et porc) est à profusion. Malheureusement, tout le monde s'en dégoûte en très peu de temps. La volaille et les œufs ne manquent pas non plus. Enfin, le poisson, pêché par nos *laptots* (1), venait souvent améliorer notre table. Par contre, les légumes frais nous faisaient absolument défaut, à moins d'avoir recours à des conserves.

L'eau dont on fait usage au poste provient de la source dont nous avons déjà parlé. Malgré ses qualités louables, cette eau était toujours soigneusement filtrée avant d'être livrée à la consommation. Enfin, une citerne qui se remplissait par l'eau de pluie était maintenue toujours pleine, en prévision d'un investissement possible du poste.

Le vin attribué par l'Etat aux postes insalubres des rivières du sud est ou doit être de première qualité, et il a été toujours fort bon pendant notre séjour à Boké. La ration journalière de chaque homme est de 75 centilitres, indépendamment des 20 centilitres réglementaires de vin de quinquina. Enfin, une ration de café est aussi accordée aux hommes.

(1) Rameurs indigènes recrutés pour les besoins du service.

PATHOLOGIE

Nous ne saurions nous étendre sur cette partie de notre sujet sans sortir du cadre que nous nous sommes tracé. Reconnaissons tout d'abord que les maladies endémiques du Rio-Nunez et du Sénégal, ont entre elles les liens les plus étroits de parenté.

On devra donc, pour ce qui a trait à l'étude clinique de ces maladies, consulter les excellents ouvrages de Thévenot ou de Dutroulau, et surtout l'important *Traité des maladies des Européens au Sénégal*, par M. le directeur Bérenger-Féraud. Cet ouvrage si complet nous a rendu personnellement les plus grands services, et nous pensons que tout médecin soucieux de ne pas être pris au dépourvu, en présence d'une pathologie aussi nouvelle pour l'Européen que celle du Sénégal, devra le consulter souvent, et pourra en retirer les plus grands fruits.

La région du Rio-Nunez, a dit Borius, dans sa *Topographie du Sénégal*, est un des points les plus insalubres et les plus chauds du globe. Nous ajouterons que le caractère dominant de sa pathologie, c'est l'intensité et la permanence de l'infectieux palustre. Aussi la fièvre paludéenne n'y épargne-t-elle personne, pas même l'indigène.

Ecoutons d'ailleurs Fonssagrives nous donner, dans son *Traité d'hygiène navale*, traité toujours jeune malgré son ancienneté, la note caractéristique de ce climat :

« Ce sont surtout les marigots dans lesquels s'opère ce mélange funeste d'eau douce et d'eau salée, surfaces immenses

bordées de mangliers fébrigènes et recélant dans leur sein, sous une couche d'eau que le soleil échauffe, les détritus de nombreuses générations végétales et animales, qui ont sur l'insalubrité des pays chauds l'influence la plus redoutable. »

Nous comprendrons donc, après cette éloquente citation, que les maladies au Rio-Nunez devront se résumer presque entièrement dans les manifestations du paludisme, surtout dans ses formes les plus graves. Le caractère des fièvres observées sous ce climat sera donc toujours empreint d'un certain degré de malignité.

En parcourant les rapports et statistiques mensuelles et trimestrielles de nos prédécesseurs au Rio-Nunez (1), nous avons constaté que nos mutuelles observations concordent parfaitement dans leur ensemble. Mais une impression surtout se dégage à la lecture de ces tristes documents : c'est de voir que la suprême et unique préoccupation des médecins du poste se manifeste toujours pour la santé de leurs malades. Tous font abstraction de leurs propres souffrances et semblent s'absorber dans la terrible lutte qu'ils ont dû engager contre le climat pour lui dérober ses victimes. Et plus d'un pourtant a payé de sa vie le tribut terrible dû à ce climat, car sur quatorze médecins qui nous ont précédé, trois ont succombé !

Passons rapidement en revue les différentes affections que nous avons pu constater au Rio-Nunez, et qui y ont été signalées par nos prédécesseurs.

Maladies endémiques. — « La clef de la pathologie dans ces contrées, dit Thévenot (2), est toute dans l'étude des fièvres intermittentes.

La fièvre paludéenne simple est assez rare au Nunez, excepté

(1) Archives de l'hôpital de Gorée (Sénégal).

(2) Traité des maladies des Européens dans les pays chauds, et spécialement au Sénégal.

chez les nouveaux venus, où elle revêt le type quotidien. Mais elle se complique fréquemment d'embarras gastrique bilieux. La première période de l'accès ou stade de concentration et de frissons manque souvent. Un certain état de lassitude ou de brisement en tient lieu, avec une sorte d'anxiété vague. Le stade de chaleur est au contraire très marqué, et nous avons fréquemment observé la montée du thermomètre jusqu'à 41°5 ou 42° en moins de trois minutes.

Le type rémittent, compliqué ou non d'état bilieux, est assez commun. La durée de ce type peut varier de trois à huit jours, mais elle est ordinairement de cinq. Un type assez fréquent, au Nunez comme au Sénégal, surtout chez les acclimatés, est le type septane. Aussi, après un accès de fièvre passager doit-on se tenir sur ses gardes et revenir à la quinine les septième, quatorzième et vingt et unième jours.

La fièvre hématurique bilieuse, encore appelée la grande endémique des pays chauds, désole le Rio-Nunez. Il n'est pas d'année où elle ne fasse pas de victime parmi la population blanche, si restreinte pourtant.

Nous en avons traité deux cas chez des commerçants et un cas avec récidive, deux mois après la première atteinte, chez un artilleur du poste. La récidive surtout a été grave et s'est accompagnée de vomissements noirs incoercibles, analogues à ceux de la fièvre jaune. Tous nos prédécesseurs ont signalé la fréquence relative de cette grave maladie, qui est comme la caractéristique de la pathologie de ce climat. Aucun blanc ne paraît pouvoir éviter ses atteintes, s'il prolonge son séjour au delà de deux ans. Les noirs mêmes n'en sont pas indemnes.

La forme mélanurique, étudiée et si bien mise en relief au Sénégal par M. Bérenger-Féraud, ne nous a pas paru exister au Rio-Nunez, et nous ne la trouvons signalée par aucun de nos prédécesseurs.

L'accès pernicieux est moins fréquent. Nous n'en voyons

signaler qu'un cas par M. Corre (accès convulsif et comateux suivi de troubles cérébraux). Pendant notre séjour, nous en avons observé deux cas : un sur nous-même (accès pernicieux cholériforme), et un sur le sergent du poste, à forme convulsive et comateuse, qui s'est terminé par la mort, après vingt-quatre heures d'une terrible agonie.

L'insolation, signalée par deux de mes prédécesseurs, serait plus fréquente, sans les sages précautions que chacun prend, et qui s'imposent contre un soleil de feu. Les noirs y sont sujets, et Saint-Pierre (1) signale un cas d'insolation suivi de mort chez un tirailleur indigène. Pendant notre séjour, le capitaine d'un brick italien est mort à son bord en quelques heures, par suite d'une insolation contractée au mois de janvier 1883.

Les coups de chaleur peuvent se montrer à l'époque des excessives chaleurs du mois de mai. La constatation toutefois en sera difficile, car on sera toujours tenté de les confondre avec un accès pernicieux.

L'hépatite est fréquente, quoique nous n'en ayons observé aucun cas pendant notre séjour. Il est vrai que l'engorgement douloureux du foie était fréquent et que tout le monde en souffrait pendant l'hivernage. Mais presque tous nos prédécesseurs signalent des cas trop fréquents d'hépatite tendant à s'abcéder, et toujours suivis de mort dans ce dernier cas.

La dysenterie, dont nous n'avons observé qu'un cas bénin chez un tirailleur, est signalée par tous nos prédécesseurs. Elle se termine généralement par la guérison, quand elle ne se complique pas d'hépatite.

Nous rangerons encore, parmi les affections endémiques, les diarrhées bilieuses, les coliques, les embarras gastriques

(1) Saint-Pierre, qui avait admirablement résisté au climat de Boké pendant deux ans, a trouvé la mort dans le naufrage du *Renard*, englouti par un cyclone.

simples ou bilieux, observés par nous et signalés fréquemment par nos prédécesseurs. Ces différents états nous paraissent tellement liés à la climatologie spéciale du Rio-Nunez que nous ne pouvons les considérer comme des affections sporadiques.

Disons enfin que l'anémie est inévitable et la dyspepsie habituelle pendant l'hivernage, et que la cachexie succède parfois rapidement aux accès de fièvre.

Maladies sporadiques. — Elles se distinguent par leur rareté.

Les quelques cas d'affections pleuro-pneumoniques observés par nos devanciers ou par nous se rapportent tous à des soldats africains.

Nous n'avons pas eu l'occasion, non plus, d'observer la tuberculose chez les blancs. Les nègres en sont assez fréquemment atteints, et son évolution chez eux ne présente rien d'anormal. Elle évolue lentement, et généralement sans hémoptysies.

La fièvre typhoïde, que nous pourrions appeler la grande endémique des climats tempérés, semble inconnue au Rio-Nunez. Aucun des médecins du poste n'en a observé de cas, même sous forme de fièvre typho-malarienne, si bien décrite par M. Corre et assez fréquente au Sénégal.

Les affections rhumatismales s'y présentent avec toutes leurs variétés, selon la nature diathésique du malade.

Maladies chirurgicales. — Les tirailleurs sénégalais paraissent à la visite avec un cortège habituel d'ulcères aux jambes, pendant toute la saison pluvieuse. Leur malpropreté incurable et la chaleur humide nous paraissent être la cause de la production et de la nature si rebelle de ces affections. Elles guérissent facilement avec le retour de la saison sèche.

Nous pensons toutefois que le traitement de ces plaies par l'iodoforme donnerait des résultats plus rapides, convaincu que nous sommes de la nature parasitaire de ces sortes d'ulcères, si longs à se cicatriser et si prompts à se reproduire. Ils sont le fléau de la troupe africaine.

Maladies de la peau. — Le lichen tropicus sévit de tout temps ; l'intertrigo et l'eczéma ne sont pas rares.

Maladies parasitaires. — Le tænia inerme est assez commun. A défaut de tænifuge ordinaire, on peut l'expulser par l'emploi du rhizome frais de dadi-gogo, sorte d'amomacée très commune dans le pays.

Le dragonneau ou filaire de Médine, ver de Guinée, a été observé au Nunez par plusieurs médecins. Toutefois, nous pensons qu'il provenait de germes contractés dans d'autres régions. Nous avons traité un tirailleur chez qui ont évolué successivement trois filaires, que nous avons extirpées par l'enroulement lent et graduel autour d'un cylindre de diachylon.

Maladies vénériennes. — Elles existent là comme partout, mais ne présentent rien de particulier.

Mortalité. — Nous manquons de données pour établir une statistique exacte. En comptant les sept blancs du poste et les trois employés de la douane à Victoria, nous arrivons à un total de dix blancs au service de l'Etat. Or, quoique nos recherches n'aient pu être complètes, nous pensons que la moyenne de la mortalité pour cette petite garnison est de 1 pour 10.

En rapprochant ce chiffre du chiffre obituaire moyen de l'armée en France, où il est de 1 pour 100 (1), nous voyons qu'au Rio-Nunez il est dix fois plus considérable. Ajoutons que nos informations personnelles nous permettent d'affirmer

(1) Arnould. Nouveaux éléments d'hygiène, 1881.

qu'aucun Européen, quelque robuste que soit sa constitution, n'a résisté à six années consécutives de séjour au Rio-Nunez sans payer de sa vie cette imprudence.

Les navires de commerce qui viennent en rivière, surtout pendant l'hivernage, paient parfois un terrible tribut à la malaria. Habituellement, ils ne prolongent pas leur séjour au delà de quinze à vingt jours, et l'intoxication palustre reste à l'état latent, subissant une sorte de longue incubation, pour éclater plus tard avec intensité quand les navires auront pris le large.

CONSIDÉRATIONS HYGIÉNIQUES

L'hygiène de l'Européen dans les pays à températures excessives, dit Fonssagrives, devra être un moyen terme entre ses habitudes originelles et celles des indigènes au milieu desquels il vit momentanément.

Régime.— Les fonctions du tube gastro-intestinal étant surtout troublées par les températures chaudes et humides, il faudra s'appliquer à suivre un régime sobre et éviter soigneusement de surcharger l'estomac. L'anorexie, les lourdeurs de tête, la dyspepsie et peut-être les engorgements du foie, peuvent être déterminés par un régime trop abondant. Il faut surtout éviter l'abus des condiments acides ou irritants, qui ne procurent qu'un appétit factice.

Il faut proscrire les viandes fumées ou salées, généralement lourdes. Le porc frais lui-même ne devra paraître que rarement sur les tables. Nous recommandons au contraire la viande de mouton, d'une digestion facile, le poulet, le poisson, les œufs.

Certaines graminées sont précieuses par leur facile et rapide digestion, tels le riz et le couscous (farine de mil pilé). Nous n'avons jamais remarqué non seulement de l'indigestion, mais même de la paresse dans la digestion après avoir usé avec excès de cette alimentation. C'est la base de la nourriture habituelle des indigènes, et l'Européen devrait s'y conformer dans une certaine mesure: *dum Romæ fueris, romano vivite more.*

Les boîtes de conserve de légumes verts portant de bonnes marques sont également précieuses et de facile digestion.

Enfin, nous ne saurions trop recommander le lait, qu'on peut utiliser d'un foule de façons. Il est toujours possible à Boké de se procurer une ou plusieurs vaches laitières, car une seule ne saurait suffire. Le cadre Européen trouverait dans cette disposition un confortable considérable à tous les points de vue. On pourrait fabriquer du beurre, du fromage, et faire servir le lait à l'assaisonnement de différents mets. Le médecin surtout pourra retirer le plus grand profit de l'abondance du lait pour ses malades.

Les œufs étant introuvables dans le village nous recommandons la construction de poulaillers dans l'enceinte du poste. Cette pratique nous a rendu les plus signalés services.

Concluons, en un mot, par la nécessité absolue d'un régime sobre et léger. On devra aussi s'appliquer à éviter la constipation et à entretenir le volume et la fréquence des selles.

Boissons. — Nous avons déjà insisté sur les bonnes qualités de l'eau de Boké. Son grand tort est de n'être pas fraîche. Pendant la saison sèche, on pourra obtenir l'abaissement de sa température en la soumettant à un courant d'air dans des vases en argile de fabrication indigène, qui constituent d'excellentes gargoulettes.

Quand on possède un appareil Carré pour la fabrication de

la glace, il est bon d'être sobre d'eau frappée et de la réserver pour les besoins du service médical.

L'usage du bon vin constitue pour l'Européen le tonique le plus parfait que nous ayons observé dans ces régions. L'Etat fournit du vin de très bonne qualité, dit petit Bordeaux, et pesant environ 12° ou 13°. Chaque homme en reçoit chaque jour près de un litre, en y comprenant les 200 grammes de vin de quinquina réglementaire.

L'expérience nous a montré qu'il n'y a pas là excès, à la condition de s'en tenir strictement à cette ration, que nous considérons comme une ration maxima. Mais sans le vin, nous n'hésitons pas à affirmer que la mortalité serait beaucoup plus considérable. Nous ajouterons toutefois que le vin doit toujours être d'excellente qualité.

Mais si l'usage sauve, l'abus tue ou abrutit, surtout quand il s'adresse aux liqueurs les plus riches en alcool. Nous avons vu pourtant certains Européens abuser des spiritueux comme prophylactiques de la fièvre et paraître réussir assez bien à se préserver; mais à quel prix! Ajoutons d'ailleurs que nous avons cru observer que chez les alcooliques la fièvre hématurique est presque invariablement mortelle.

A côté du vin nous placerons les eaux minérales, qui peuvent rendre les plus grands services.

Bains. — La plus grande propreté est de rigueur dans la zone tropicale. Les bains de rivière pris au Batafon à marée basse nous ont paru excellents comme hygiène, malgré la présence d'un peu de vase sur les bords. Quoi qu'il en soit, nous en avons usé toute l'année et souvent deux fois par jour. C'est une pratique que nous croyons devoir recommander, à la condition de ne pas trop prolonger le bain pendant l'hivernage. Celui-ci sera précieux, surtout pour combattre ou atténuer le prurit des bourbouilles (lichen tropicus), qui n'épargnent personne au Rio-Nunez.

Vêtements. — Thévenot proscrit le coutil en tout temps au Sénégal. Nous le recommanderons pourtant au Rio-Nunez pendant la saison sèche, tout autre vêtement étant intolérable. Mais pendant l'hivernage, des vêtements de flanelle ou de drap sont de rigueur. La ceinture surtout sera utile pour prévenir les diarrhées bilieuses ou des affections plus graves.

Coiffure. — Elle devra être aussi isolante que possible et permettre à l'air de circuler au-dessus de la tête. Chacun sait que l'air ne circule pas si facilement que l'esprit sous un chapeau de soie. Vallin, après une marche d'une heure au soleil, a trouvé dans un chapeau de soie 46°. Ce chiffre élevé nous montre toute l'importance du choix de la coiffure. La meilleure est représentée par le casque réglementaire. Il est blanc et fabriqué avec des substances isolantes. Une ventouse au sommet et une ouverture circulaire autour de la tête permettent à l'air de se renouveler. La nuque et les yeux sont également bien protégés par sa forme. Avec un pareil défenseur, on peut dédaigner l'encombrant parasol, jugé autrefois indispensable.

Chaussure. — Elle devra être légère à l'intérieur du poste. Au dehors nous recommandons la botte, tant pour éviter les infiltrations d'eau pendant l'hivernage que pour marcher dans les hautes herbes. On pourra éviter ainsi ou tout au moins atténuer des morsures dangereuses.

Sieste. — On doit l'éviter si c'est possible, ou ne la faire que de très courte durée.

Habitation. — Le bâtiment des soldats est absolument malsain. La pluie pénètre à l'intérieur par mille lézardes, ainsi que les émanations telluriques nocturnes. Ce bâtiment a besoin de grandes réparations.

Le pavillon des officiers est plus sain, quoique la toiture, mal construite, laisse filtrer l'eau, qui du toit passe dans le grenier et du grenier dans les chambres. Les matériaux se composent de briques creuses. Les fondations reposent sur un terrain sec et perméable. Il serait à souhaiter cependant, vu l'énorme quantité de pluie qui tombe chaque année, que les fondations fussent protégées contre les infiltrations d'eau par une *area*.

Une galerie couverte et protégeant l'intérieur contre la chaleur et les rayons du soleil devrait exister tout autour de chaque bâtiment, comme cela se pratique dans l'Extrême-Orient. Ces galeries servent de rempart, non seulement contre la chaleur mais aussi contre les effluves.

Enfin, nous voudrions voir une cheminée dans les chambres. Pendant les pluies continuelles de l'hivernage, les murs suintent l'humidité, tout se couvre de rouille ou de moisissures avec une extrême rapidité dans les lieux en apparence les mieux abrités ; les livres mêmes n'y échappent pas. On pourrait donc faire pendant quelques heures et chaque jour un grand feu de cheminée, qui dessécherait les moisissures qui souillent le logement et le rendrait beaucoup plus salubre. A défaut de cheminée, nous conseillons fortement l'emploi d'un large *brasero* au milieu de la chambre. Rien n'empêche de s'occuper au dehors, pour éviter la chaleur produite par le foyer, pendant qu'il remplit son rôle assainissant.

Il est bon d'ouvrir largement portes et fenêtres pendant la journée, mais la nuit il faut les tenir rigoureusement fermées de 6 heures à 6 heures au moins, pour éviter la pénétration des effluves, si intenses la nuit. Combien d'accès de fièvre seraient évités par cette mesure si simple. A l'époque des brouillards, il sera prudent de n'ouvrir qu'après leur disparition.

Fosses d'aisance. — Les cabinets d'aisance du poste devraient être pourvus de tinettes mobiles avec siphon, faisant fonction d'obturateur hydraulique dans le tuyau de chute. On éviterait peut-être ainsi bien des cas de dysenterie. Mais quelque primitif ou perfectionné que soit le système en usage, on devra fréquemment les désinfecter.

Insectes nuisibles. — Fait étonnant, les moustiques sont extrêmement rares à Boké. Mais le poste est quelquefois envahi par des légions innombrables d'une espèce de grosse fourmi noire qui paraît inconnue au Sénégal, mais qui est très redoutée au Rio-Nunez. Ces fourmis, appelées *magnans*, progressent en formant des traînées noires parfois d'une grande longueur. Elles s'attaquent à tout ce qu'elles rencontrent sur leur chemin, et leur piqûre est aussi cruelle que celle de l'abeille. Nous conseillons, pour éviter toute surprise désagréable la nuit, d'entourer les pieds de lit d'une petite couche de ouate attachée avec un bout de ficelle. Le coton constitue pour les fourmis une sorte de fourré inextricable dans lequel s'embarrassent leurs pattes, de sorte qu'elles se hâtent de changer de direction. L'invasion étant reconnuê, le meilleur moyen pour détruire les traînées de magnans est de les inonder d'eau bouillante.

Arbres et plantations. — Nous avons déjà mentionné que les arbres de l'intérieur du poste contribuent puissamment à sa salubrité. Mais nous voudrions voir le pourtour de l'enceinte également protégé par une double haie de manguiers. Le feuillage épais, presque impénétrable de ces arbres opposerait aux effluves une barrière d'une grande efficacité.

Impressions morales et distractions. — L'oisiveté et la nostalgie, l'une réagissant sur l'autre, sont les auxiliaires les

plus redoutables de la malaria dans les postes de Sénégal et du bas de la côte.

La rigueur du climat ne permet pas aux soldats de continuer régulièrement leurs exercices militaires, et l'homme livré à lui-même s'ennuie et pense trop au village. L'espoir du retour le soutient heureusement, mais une vie plus active serait le véritable remède contre la démoralisation ou la nostalgie, maladies plus fréquentes qu'on ne pense dans la vie des postes.

A Boké, on devrait envoyer les hommes de la garnison se baigner au moins deux fois par semaine au Batafon. On pourrait aussi établir dans la cour du poste certains jeux qui constitueraient pour les hommes une distraction précieuse, tels que le jeu de boules, cette hygiène de l'homme mûr, le jeu de quilles, le tir au tube plusieurs fois par semaine, etc. Les promenades sur le plateau pendant la saison sèche sont saines et agréables. On peut même aller jusque sur le flanc des monts qui le limitent, mais en évitant de pénétrer sous bois, où l'humidité constante du sol produit un marécage artificiel très propre aux émanations fébrigènes. Telle est l'origine de la fièvre des bois, si redoutée dans l'Indo-Chine.

La chasse est pernicieuse, excepté pendant quatre ou cinq mois de l'année. D'ailleurs elle est rendue presque impossible pendant l'hivernage par la hauteur des herbes, qui atteignent jusqu'à deux et trois mètres d'élévation.

L'abstinence, en ce qui concerne les rapports sexuels, doit être aussi absolue que possible. La pratique du coït, même sans abus, par son action débilitante sur l'organisme, livre l'Européen sans défense à un climat contre lequel il n'a pas trop de toute sa vigueur pour lutter.

Prophylaxie. — Comme moyen prophylactique, on ne saurait trop recommander le quinquina et la quinine, qui sont

d'ailleurs entrés dans la pratique courante des blancs à la côte occidentale d'Afrique. Une petite dose de 20 à 30 centi grammes de sulfate de quinine nous a paru constituer un préventif excellent quand on est appelé à traverser des marécages ou à circuler en rivière. L'efficacité de ce moyen a été reconnue par tous les auteurs qui ont traité du paludisme. Le mode d'administration presque universellement adopté par les côtiers est très simple et à la portée de tout le monde. Ils enrobent le sel de quinine dans une feuille de papier à cigarette, en font une boulette et l'avalent, comme on ferait d'un bol ou d'un cachet médicamenteux.

Le vin de doundaké pourra, dans certains cas, remplacer avantageusement le quinquina au point de vue tonique et prophylactique, surtout si on l'additionne de 10 à 20 centigr. de quinine par litre. Il agira en même temps très efficacement contre la dyspepsie accompagnée d'anorexie, et pourra répondre à une double indication.

On recommande aussi l'usage du tabac quand on traverse ou qu'on passe sous le vent des foyers marécageux trop actifs. La fumée du tabac jouirait-elle de propriétés antimiasmatiques ou désinfectantes? En tout cas, c'est un moyen si facile et pour le grand nombre si agréable qu'il nous a paru bon de le signaler.

CONCLUSIONS

Qu'il nous soit permis d'espérer, à la fin de cette étude, que si un jour la région du Rio-Nunez répond au grand avenir qu'on lui a prédit, un sanitarium important sera établi du côté de l'est, dans la région élevée et saine qui va de Boké à Bambaïa. A notre avis, c'est là une question *sine quâ non* de viabilité dans ce pays. En effet, l'acclimatement au Rio-Nunez ne peut être qu'une illusion trop chèrement payée. Cette région, comme nous avons cherché à le démontrer, n'est pour ainsi dire qu'un vaste dépotoir, où vont se déverser et s'accumuler tous les déchets organiques de cette partie de la côte d'Afrique. Son climat, quoi qu'on fasse, sera toujours meurtrier pour l'Européen, qui ne saurait y prolonger son séjour au delà de deux à trois ans sans se vouer à un lent mais inévitable suicide.

Quant aux braves soldats que le sort désigne pour aller faire respecter le pavillon français dans ces dangereuses contrées, ils nous paraissent au plus haut point dignes des sympathies de tous, et on ne saurait trop faire pour améliorer leur sort. Les officiers, qui jouissent d'une solde suffisante, peuvent facilement améliorer leur régime et se procurer tout le confort nécessaire pour la lutte contre les éléments. Mais le soldat,

qui a le même ennemi, a-t-il les mêmes moyens de le combattre? Evidemment non.

Ce n'est pas que nous ne nous fassions un devoir de reconnaître que la sollicitude de nos gouvernants ne fait pas défaut à nos jeunes soldats, et qu'on a fait beaucoup pour eux. Mais ce n'est pas encore assez ! Et nous ne pouvons que vivement regretter à cet égard que notre voix ne soit pas plus autorisée pour appeler et fixer l'attention des hautes sphères gouvernementales sur ces obscurs et modestes serviteurs.

Toutefois, dans cette circonstance, la première où il nous soit donné de produire notre opinion sur une question de science qui se double d'une question d'humanité, nous nous permettrons de faire un appel en faveur de ces braves gens, et nous terminerons cette étude en disant bien haut : *qu'on ne saurait trop faire pour les garnisons des postes insalubres, et que, quoi qu'on fasse, on ne fera que ce qu'on doit.*

Vu et permis d'imprimer :

Montpellier, le 20 décembre 1886.
Le Recteur de l'Académie,
correspondant de l'Institut,
CHANCEL.

Vu et approuvé·
Montpellier, le 20 décembre 1886
Le Doyen,
CASTAN.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Thévenot. — Maladie des Européens dans les pays chauds et spécialement au Sénégal.

Dutrouleau. — Maladies des Européens dans les pays chauds.

Bérenger-Féraud. — Traité clinique des maladies des Européens au Sénégal.

Fonssagrives. — Traité d'hygiène navale.

Layet. — Etudes d'hygiène intertropicale.

Arnould. — Nouveaux éléments d'hygiène.

Féris. — Etude sur les climats équatoriaux en général.

Borius. — Topographie médicale du Sénégal.

Corre. — Esquisse de la flore et de la faune du Rio-Nunez.

Heckel et Schlagdenhauffen. — Du Doundaké et de son écorce.

Planchon. — Les Vignes des tropiques du genre ampelocissus.

Combemale. — De la Kola et du Bitter-Kola. (Synthèse, 1886.)

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers Condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigera jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux n'y verront pas ce quii s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes Confrères si j'y manque !